PIPELINER® 200D KUBOTA

IMF844

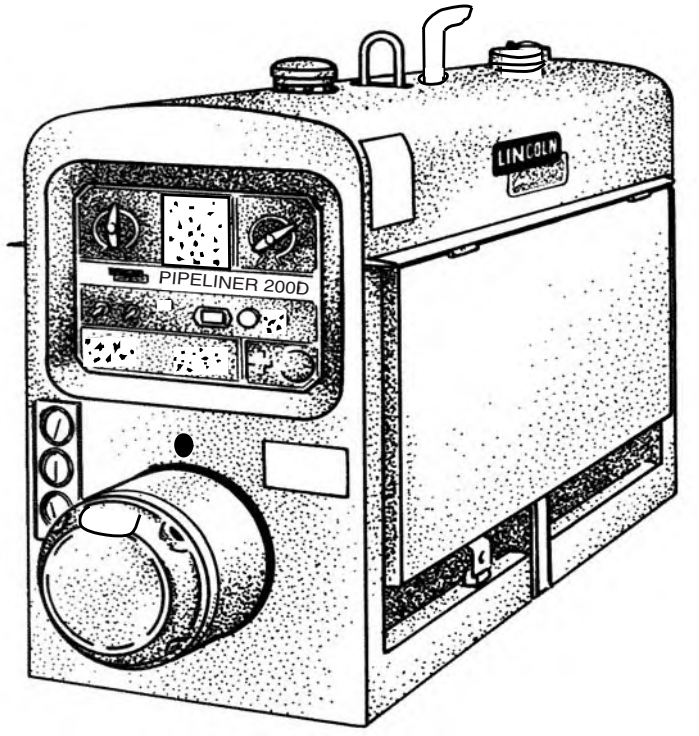
Décembre, 2004

S'applique aux machines dont les numéros de code sont : 11114

This manual covers equipment which is no longer in production by The Lincoln Electric Co. Specifications and availability of optional features may have changed.

La sécurité dépend de vous

Le matériel de soudage et de coupage à l'arc Lincoln est conçu et construit en tenant compte de la sécurité. Toutefois, la sécurité en général peut être accrue grâce à une bonne installation... et à la plus grande prudence de votre part. NE PAS INSTALLER, UTILISER OU RÉPARER CE MATÉRIEL SANS AVOIR LU CE MANUEL ET LES MESURES DE SÉCURITÉ QU'IL CONTIENT. Et, par dessus tout, réfléchir avant d'agir et exercer la plus grande prudence.



C US

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

ISO 9001

Designed and Manufactured Under a Quality Program Certified by ABS Quality Evaluations, Inc. to ISO 9001 Requirements.

CERTIFICATE NUMBER: 30273

Copyright © 2004 Lincoln Global Inc.

LINCOLN® ELECTRIC

• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENT DE LA PROPOSITION DE CALIFORNIE 65 ⚠

Les gaz d'échappement du moteur diesel et certains de leurs constituants sont connus par l'Etat de Californie pour provoquer le cancer, des malformations ou autres dangers pour la reproduction.

Ceci s'applique aux moteurs diesel.

Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des produits chimiques connus par l'Etat de Californie pour provoquer le cancer, des malformations et des dangers pour la reproduction.

Ceci s'applique aux moteurs à essence.

LE SOUDAGE À L'ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX. SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES CONTRE LES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES. ÉLOIGNER LES ENFANTS. LES PERSONNES QUI PORTENT UN STIMULATEUR CARDIAQUE DEVRAIENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.

Prendre connaissance des caractéristiques de sécurité suivantes. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur la sécurité, on recommande vivement d'acheter un exemplaire de la norme Z49.1, de l'ANSI auprès de l'American Welding Society, P.O. Box 350140, Miami, Floride 33135 ou la norme CSA W117.2-1974. On peut se procurer un exemplaire gratuit du livret «Arc Welding Safety» E205 auprès de la société Lincoln Electric, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

S'ASSURER QUE LES ÉTAPES D'INSTALLATION, D'UTILISATION, D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION NE SONT CONFIÉES QU'À DES PERSONNES QUALIFIÉES.

POUR LES GROUPES ÉLECTROGÈNES

1.a. Arrêter le moteur avant de dépanner et d'entretenir à moins qu'il ne soit nécessaire que le moteur tourne pour effectuer l'entretien.

1.b. Ne faire fonctionner les moteurs qu'à l'extérieur ou dans des endroits bien aérés ou encore évacuer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur.

1.c. Ne pas faire le plein de carburant près d'une flamme nue, d'un arc de soudage ou si le moteur tourne. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein pour empêcher que du carburant renversé ne se vaporise au contact de pièces du moteur chaudes et ne s'enflamme. Ne pas renverser du carburant quand on fait le plein. Si du carburant s'est renversé, l'essuyer et ne pas remettre le moteur en marche tant que les vapeurs n'ont pas été éliminées.

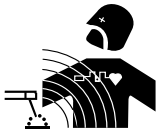
1.d. Les protecteurs, bouchons, panneaux et dispositifs de sécurité doivent être toujours en place et en bon état. Tenir les mains, les cheveux, les vêtements et les outils éloignés des courroies trapézoïdales, des engrenages, des ventilateurs et d'autres pièces en mouvement quand on met en marche, utilise ou répare le matériel.

1.e. Dans certains cas, il peut être nécessaire de déposer les protecteurs de sécurité pour effectuer l'entretien prescrit. Ne déposer les protecteurs que quand c'est nécessaire et les remettre en place quand l'entretien prescrit est terminé. Toujours agir avec la plus grande prudence quand on travaille près de pièces en mouvement.

1.f. Ne pas mettre les mains près du ventilateur du moteur. Ne pas appuyer sur la tige de commande des gaz pendant que le moteur tourne.

1.g. Pour ne pas faire démarrer accidentellement les moteurs à essence en effectuant un réglage du moteur ou en entretenant le groupe électrogène de soudage, de connecter les fils des bougies, le chapeau de distributeur ou la magnéto

1.h. Pour éviter de s'ébouillanter, ne pas enlever le bouchon sous pression du radiateur quand le moteur est chaud.



LES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES peuvent être dangereux

2.a. Le courant électrique qui circule dans les conducteurs crée des champs électromagnétiques locaux. Le courant de soudage crée des champs magnétiques autour des câbles et des machines de soudage.

2.b. Les champs électromagnétiques peuvent créer des interférences pour les stimulateurs cardiaques, et les soudeurs qui portent un stimulateur cardiaque devraient consulter leur médecin avant d'entreprendre le soudage

2.c. L'exposition aux champs électromagnétiques lors du soudage peut avoir d'autres effets sur la santé que l'on ne connaît pas encore.

2.d. Les soudeurs devraient suivre les consignes suivantes afin de réduire au minimum l'exposition aux champs électromagnétiques du circuit de soudage:

2.d.1. Regrouper les câbles d'électrode et de retour. Les fixer si possible avec du ruban adhésif.

2.d.2. Ne jamais entourer le câble électrode autour du corps.

2.d.3. Ne pas se tenir entre les câbles d'électrode et de retour. Si le câble d'électrode se trouve à droite, le câble de retour doit également se trouver à droite.

2.d.4. Connecter le câble de retour à la pièce le plus près possible de la zone de soudage.

2.d.5. Ne pas travailler juste à côté de la source de courant de soudage.

Mar '95

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

3.a. Les circuits de l'électrode et de retour (ou masse) sont sous tension quand la source de courant est en marche. Ne pas toucher ces pièces sous tension les mains nues ou si l'on porte des vêtements mouillés. Porter des gants isolants secs et ne comportant pas de trous.

3.b. S'isoler de la pièce et de la terre en utilisant un moyen d'isolation sec. S'assurer que l'isolation est de dimensions suffisantes pour couvrir entièrement la zone de contact physique avec la pièce et la terre.

En plus des consignes de sécurité normales, si l'on doit effectuer le soudage dans des conditions dangereuses au point de vue électrique (dans les endroits humides ou si l'on porte des vêtements mouillés; sur les constructions métalliques comme les sols, les grilles ou les échafaudages; dans une mauvaise position par exemple assis, à genoux ou couché, s'il y a un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce ou la terre) utiliser le matériel suivant :
• Source de courant (fil) à tension constante c.c. semi-automatique.
• Source de courant (électrode enrobée) manuelle c.c.
• Source de courant c.a. à tension réduite.

3.c. En soudage semi-automatique ou automatique, le fil, le dévidoir, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également sous tension.

3.d. Toujours s'assurer que le câble de retour est bien connecté au métal soudé. Le point de connexion devrait être le plus près possible de la zone soudée.

3.e. Raccorder la pièce ou le métal à souder à une bonne prise de terre.

3.f. Tenir le porte-électrode, le connecteur de pièce, le câble de soudage et l'appareil de soudage dans un bon état de fonctionnement. Remplacer l'isolation endommagée.

3.g. Never dip the electrode in water for cooling.

3.h. Never simultaneously touch electrically "hot" parts of electrode holders connected to two welders because voltage between the two can be the total of the open circuit voltage of both welders.

3.i. Quand on travaille au-dessus du niveau du sol, utiliser une ceinture de sécurité pour se protéger contre les chutes en cas de choc.

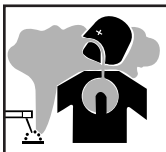
3.j. Voir également les points 6.c. et 8.

LE RAYONNEMENT DE L'ARC peut brûler.

4.a. Utiliser un masque à serre-tête avec oculaire filtrant adéquat et protège-oculaire pour se protéger les yeux contre les étincelles et le rayonnement de l'arc quand on soude ou quand on observe l'arc de soudage. Le masque à serre-tête et les oculaires filtrants doivent être conformes aux normes ANSI Z87.1.

4.b. Utiliser des vêtements adéquats en tissu ignifugé pour se protéger et protéger les aides contre le rayonnement de l'arc.

4.c. Protéger les autres employés à proximité en utilisant des paravents ininflammables convenables ou les avertir de ne pas regarder l'arc ou de ne pas s'exposer au rayonnement de l'arc ou aux projections ou au métal chaud.



LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

5.a WeLe soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter d'inhaler ces fumées et ces gaz. Quand on soude, tenir la tête à l'extérieur des fumées. Utiliser un système de ventilation ou d'évacuation suffisant au niveau de l'arc pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de travail. **Quand on soude avec des électrodes qui nécessitent une ventilation spéciale comme les électrodes en acier inoxydable ou pour revêtement dur (voir les directives sur le contenant ou la fiche signalétique) ou quand on soude de l'acier au plomb ou cadmié ainsi que d'autres métaux ou revêtements qui produisent des fumées très toxiques, limiter le plus possible l'exposition et au-dessous des valeurs limites d'exposition (TLV) en utilisant une ventilation mécanique ou par aspiration à la source. Dans les espaces clos ou dans certains cas à l'extérieur, un appareil respiratoire peut être nécessaire. Des précautions supplémentaires sont également nécessaires quand on soude sur l'acier galvanisé.**

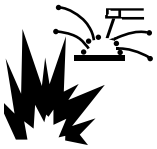
5.b. Ne pas souder dans les endroits à proximité des vapeurs d'hydrocarbures chlorés provenant des opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et le rayonnement de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs de solvant pour former du phosgène, gaz très toxique, et d'autres produits irritants.

5.c. Les gaz de protection utilisés pour le soudage à l'arc peuvent chasser l'air et provoquer des blessures graves voire mortelles. Toujours utiliser une ventilation suffisante, spécialement dans les espaces clos pour s'assurer que l'air inhalé ne présente pas de danger.

5.d. Prendre connaissance des directives du fabricant relativement à ce matériel et aux produits d'apport utilisés, et notamment des fiches signalétiques (FS), et suivre les consignes de sécurité de l'employeur. Demander les fiches signalétiques au vendeur ou au fabricant des produits de soudage.

5.e. Voir également le point 1.b.

Mar '95



LES ÉTINCELLES DE SOUDAGE peuvent provoquer un incendie ou une explosion.

6.a. Enlever les matières inflammables de la zone de soudage. Si ce n'est pas possible, les recouvrir pour empêcher que les étincelles de soudage ne les atteignent. Les étincelles et projections de soudage peuvent facilement s'infiltrer dans les petites fissures ou ouvertures des zones environnantes. Éviter de souder près des conduites hydrauliques. On doit toujours avoir un extincteur à portée de la main.

6.b. Quand on doit utiliser des gaz comprimés sur les lieux de travail, on doit prendre des précautions spéciales pour éviter les dangers. Voir la norme ANSI Z49.1 et les consignes d'utilisation relatives au matériel.

6.c. Quand on ne soude pas, s'assurer qu'aucune partie du circuit de l'électrode ne touche la pièce ou la terre. Un contact accidentel peut produire une surchauffe et créer un risque d'incendie.

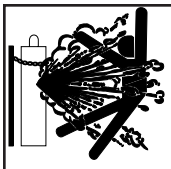
6.d. Ne pas chauffer, couper ou souder des réservoirs, des fûts ou des contenants sans avoir pris les mesures qui s'imposent pour s'assurer que ces opérations ne produiront pas des vapeurs inflammables ou toxiques provenant des substances à l'intérieur. Elles peuvent provoquer une explosion même si elles ont été «nettoyées». Pour plus d'informations, se procurer le document AWS F4.1 de l'American Welding Society (voir l'adresse ci-avant).

6.e. Mettre à l'air libre les pièces moulées creuses ou les contenants avant de souder, de couper ou de chauffer. Elles peuvent exploser.

6.f. Les étincelles et les projections sont expulsées de l'arc de soudage. Porter des vêtements de protection exempts d'huile comme des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans revers, des chaussures montantes et un casque ou autre pour se protéger les cheveux. Utiliser des bouche-oreilles quand on soude hors position ou dans des espaces clos. Toujours porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux quand on se trouve dans la zone de soudage.

6.g. Connecter le câble de retour à la pièce le plus près possible de la zone de soudage. Si les câbles de retour sont connectés à la charpente du bâtiment ou à d'autres endroits éloignés de la zone de soudage cela augmente le risque que le courant de soudage passe dans les chaînes de levage, les câbles de grue ou autres circuits auxiliaires. Cela peut créer un risque d'incendie ou surchauffer les chaînes de levage ou les câbles et entraîner leur défaillance.

6.h. Voir également le point 1.c.



LES BOUTEILLES peuvent exploser si elles sont endommagées.

7.a. N'utiliser que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection convenant pour le procédé utilisé ainsi que des détendeurs en bon état conçus pour les gaz et la pression utilisés. Choisir les tuyaux souples, raccords, etc. en fonction de l'application et les tenir en bon état.

7.b. Toujours tenir les bouteilles droites, bien fixées par une chaîne à un chariot ou à support fixe.

7.c. On doit placer les bouteilles :

- Loin des endroits où elles peuvent être frappées ou endommagées.
- À une distance de sécurité des opérations de soudage à l'arc ou de coupage et de toute autre source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.

7.d. Ne jamais laisser l'électrode, le porte-électrode ou toute autre pièce sous tension toucher une bouteille.

7.e. Éloigner la tête et le visage de la sortie du robinet de la bouteille quand on l'ouvre.

7.f. Les bouchons de protection des robinets doivent toujours être en place et serrés à la main sauf quand la bouteille est utilisée ou raccordée en vue de son utilisation.

7.g. Lire et suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, et le matériel associé, ainsi que la publication P-1 de la CGA que l'on peut se procurer auprès de la Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA22202.

Matériel ÉLECTRIQUE.

8.a. Couper l'alimentation d'entrée en utilisant le disjoncteur à la boîte de fusibles avant de travailler sur le matériel.

8.b. Installer le matériel conformément au Code canadien de l'électricité, à tous les codes locaux et aux recommandations du fabricant.

8.c. Mettre à la terre le matériel conformément au Code canadien de l'électricité et aux recommandations du fabricant.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté specifiques qui parraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

Sûreté Pour Soudage A L'Arc

1. Protegez-vous contre la secousse électrique:

   a. Les circuits à l'électrode et à la piéce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vétements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
   b. Faire trés attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher metallique ou des grilles metalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
   c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état defonctionnement.
   d.Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
   e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
   f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces precautions pour le porte-électrode s'applicuent aussi au pistolet de soudage.

2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas ou on recoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.

3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soliel, donc:

   a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
   b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
   c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.

4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.

5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans lateraux dans les zones où l'on pique le laitier.

6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.

7. Quand on ne soude pas, poser la pince à une endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidental peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.

8. S'assurer que la masse est connectée le plus prés possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaines de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'echauffement des chaines et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.

9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particuliérement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumeés toxiques.

10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistolage. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgéne (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.

11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le chassis du poste conformement au code de l'électricité et aux recommendations du fabricant. Le dispositif de montage ou la piece à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.

2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.

3. Avant de faires des travaux à l'interieur de poste, la debrancher à l'interrupteur à la boite de fusibles.

4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

Merci ——— d'avoir choisi un produit de QUALITÉ Lincoln Electric. Nous tenons à ce que vous soyez fier d'utiliser ce produit Lincoln Electric… tout comme nous sommes fiers de vous livrer ce produit.

Veuillez examiner immédiatement le carton et le matériel.

Quand ce matériel est expédié, son titre passe à l'acheteur dès que le transporteur le reçoit. Par conséquent, les réclamations pour matériel endommagé au cours du transport doivent êtes faites par l'acheteur contre la société de transport au moment de la réception.

Veuillez inscrire ci-dessous les informations sur l'identification du matériel pour pouvoir s'y reporter ultérieurement. Vous trouverez cette information sur la plaque signalétique de votre machine.

Produit _____

Numéro de Modèle _____
Numéro de code / Code d'achat _____
Numéro de série _____
Date d'achat :_____
Lieu d'achat _____

Chaque fois que vous désirez des pièces de rechange ou des informations sur ce matériel, indiquez toujours les informations que vous avez inscrites ci-dessus.

Inscription en Ligne

- Inscrivez votre machine chez Lincoln Electric soit par fax soit sur Internet.

• Par fax : Remplissez le formulaire au dos du bon de garantie inclus dans la paquet de documentation qui accompagne cette machine et envoyez-le en suivant les instructions qui y sont imprimées.

• Pour une inscription en Ligne: Visitez notre **WEB SITE www.lincolnelectric.com.** Choisissez l'option « Liens Rapides » et ensuite « Inscription de Produit ». Veuillez remplir le formulaire puis l'envoyer.

Lisez complètement ce Manuel de l'Opérateur avant d'essayer d'utiliser cet appareil. Gardez ce manuel et maintenez-le à portée de la main pour pouvoir le consultez rapidement. Prêtez une attention toute particulière aux consignes de sécurité que nous vous fournissons pour votre protection. Le niveau d'importance à attacher à chacune d'elle est expliqué ci-après :

⚠ AVERTISSEMENT

Cet avis apparaît quand on **doit suivre scrupuleusement** les informations pour éviter les **blessures graves** voire mortelles.

⚠ ATTENTION

Cet avis apparaît quand on **doit** suivre les informations pour éviter les **blessures légères** ou **les dommages du matériel.**

TABLE DES MATIÈRES

Page

Installation .....Section A
Spécifications Techniques A-1
Description Générale A-2
Caractéristiques de Conception.....A-2
Installation avant le Fonctionnement A-3
Mesures de Sécurité A-3
Pare-Étincelles D'Échappement A-3
Emplacement / Ventilation A-3
Branchement à Terre de la Machine.....A-3
Monte-Charge A-3
Remorque A-3
Contrôle de Polarité et Tailles des Câbles A-4
Révision Avant L'Opération A-4
Huile A-4
Combustible A-4
Système de Refroidissement A-4
Chargement de la Batterie A-5

Fonctionnement .....Section B
Fonctionnement du Moteur.....B-1
Démarrage de la Pipeliner 200D Kubota V2203M à Moteur,
Démarrage par Temps Froid.....B-1
Fonctionement à Haute Altitude.....B-1
Arrêt du Moteur B-1
Interposition du Moteur B-1
Fonctionnement de la Soudeuse.....B-2
Facteur de Marche B-2
Contrôle du Courant de Soudage B-2
Fonctionnement du Pignon Fou B-3
Puissance Auxiliaire B-3
Information de Consommation Typique en Combustible B-3

Accessoires .....Section C
Équipment en Option.....C-1
Options du Chargeur de Fil C-1

Entretien.....Section D
Mesures de Sécurité.....D-1
Insructions Générales D-1
Système de Refroidissement D-1
Roulements à Billes D-1
Commutateur et Balais.....D-1
Entretien du Pignon Fou D-2
Plaques Nominatives D-2
Purge de L'Air du Système de Combustible.....D-2
Tableau de Service du Moteur D-3

Dèpannage .....Section E
Mesures de Sécurité.....E-1
Dépannage de la Soudeuse.....E-2
Guide de Déppanage du Moteur E-3, E-4,E-5
Guide de Déppanage du Pignon fou Électronique E-6,E-7

Diagrammes .....Section F
Diagrame de Cablage F-1
Impression de Dimenssions.....F-2

Liste des Pièces.....P504 Series

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES – PIPELINER 200D KUBOTA

ENTRÉE – MOTEUR DIESEL					
Modèlel	**Description**	**Vitesse (RPM)**	**Déplacement**	**Système de Démarrage**	**Capacités**
Kubota V2203M	Moteur Diesel Refroidi à l'Eau et Naturellement Aspiré avec 4 cylindres et 4 cycles, Cylindre en Fonte, Bloc / Carter	Haute Vitesse 1600 Ralenti 1400 Plaine Charge 1600	134,1 cu. in (2,2 litres) **Calibre x Cadence** 3,43" x 3,64" 27,8HP @1600 RPM	Batterie 12VCA (Groupe 45, 650 amps à la mise en marche à froid) Starter 1,4KW Alternateur 40 A. avec reg. intégré	Combustible: 15 gal. 57 L Huile: 8,0 Qts. 7.6 L 9,5 Qts. 9,0 L

RÉGIME DE SORTIE @ 104oF (40oC) - SOUDEUSE			
DESCRIPTION	**RÉGIME DE SORTIE C.C. EN VOLTS @ RÉGIME D'AMPS**	**FACTEUR DE MARCHE**	**REGISTRE COURANT C.C** Réglages fins dans chaque Registre
Soudeuse 200 Amp C.C. Bobines tout en Cuivre Générateur de Puissance en Pur C.C.	RÉGIME NOMINAL LINCOLN PLUS 40V @ 200A RÉGIME NOMINAL NEMA 28V @ 200A 98V C.C. Max. OTC @ 1600RPM	60%	40-300 Amps

RÉGIME DE SORTIE @ 104oF (40oC) - GÉNÉRATEUR			
Puissance Auxiliaire[1]			
1,75 kW 15 Amps @ 120V C.C @ 35% Facteur de Marche			
HAUTEUR	**LARGEUR**	**PROFONDEUR**	**POIDS**

DIMENSIONS PHYSIQUES			
HAUTEUR	**LARGEUR**	**PROFONDEUR**	**POIDS**
45,50[(2)] in. (1156 mm)	24,00 in. (610 mm)	68,00 in. (1727 mm)	1302 lbs. (592 kg)

(1) Le régime de sortie en watts est équivalent aux volt-ampères en facteur de puissance unitaire. La tension de sortie se trouve dans une marge de ± 10% pour toutes charges jusqu'à la capacité nominale. Durant la soudure, la puissance auxiliaire disponible sera réduite.

(2) La hauteur va jusqu'au haut du coude d'échappement. La hauteur de la console est de 40,9 in (1039 mm)

DESCRIPTION GÉNÉRALE

La PIPELINER 200D KUBOTA est une source de puissance C.C. à moteur très résistante pour soudage à l'arc, capable de fournir une sortie de courant constant pour le soudage à la baguette ou le soudage TIG C.C. Avec l'ajout du Module d'Alimentation du Fil en option, la PIPELINER 200D KUBOTA fournira une sortie de tension constante pour faire fonctionner le chargeur de fil LN-25.

Le Kit de Télécommande en option fournit un rhéostat télécommandé pour effectuer des réglages à distance sur le courant et la tension de circuit ouvert.

La PIPELINER 200D KUBOTA possède une Protection pour Moteur Diesel. Dans le cas d'une pression de l'huile soudainement basse ou de températures de refroidissement élevées, le moteur s'éteint immédiatement.

La PIPELINER 200D KUBOTA a un registre de courant de 40-300 amps C.C. avec les régimes de sortie suivants :

RÉGIME DE SORTIE	FACTEUR DE MARCHE
200A @ 28V	60%
200A @ 40V	60%

La unité est aussi capable de fournir 1,75 kw de 120 volts de puissance auxiliaire C.C.

La unité fonctionne avec le moteur diesel industriel refroidit à l'eau Kubota V2203M.

CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

PANNEAU DE CONTRÔLE
Les contrôles du moteur et de la soudeuse sont tous deux placés sur un panneau renfoncé à l'extrémité de l'excitateur de la machine. Les contrôles de la soudeuse consistent en un interrupteur Sélecteur du Registre de Courant (« Current Range Selector ») en cinq pas et en un rhéostat de Réglage Fin du Courant (« Fine Current Adjustment »). La soudeuse est équipée d'un bouton de Démarrage (« Start »), d'un bouton Bouchon Allumeur (« Glow Plug »), d'un interrupteur d'Allumage (« Ignition »), d'un interrupteur de contrôle de Pignon Fou (« Idler »), horodateur, lumière indicatrice de "Protection du Moteur", Interrupteur "Télécommande / Local » et Réceptacle..

Le panneau de contrôle contient aussi une réceptacles de type terre pour la puissance auxiliaire, une jauge de température du moteur, un ampèremètre pour charger la batterie, une jauge de pression de l'huile et un bouton de réglage de RPM en haut ralenti.

GÉNÉRATEUR DE SOUDAGE
La PIPELINER 200D KUBOTA fonctionne avec le châssis de générateur FJW à l'ancienne, rond et tout en cuivre, qui donne au client un arc de soudage de tuyauterie « Classique » original.

PIGNON FOU DU MOTEUR
La PIPELINER 200D KUBOTA est équipée d'un pignon fou de moteur électronique et automatique. Il augmente et diminue la vitesse du moteur de façon automatique **au début et à la fin du soudage ou lorsqu'on utilise la puissance auxiliaire**. Un retardateur intégré permet de changer les électrodes avant que le moteur ne passe à sa vitesse ralenti. L'interrupteur de contrôle de pignon fou (« Idler ») sur le panneau verrouille le pignon fou sur la position "plein" vitesse lorsqu'on le souhaite.

PUISSANCE AUXILIAIRE
1,75 kw nominale 120V c.c. La tension de sortie est maintenue dans un intervalle de ± 10% pour toutes charges jusqu'à la capacité indiquée.

ENCEINTE DE LA SOUDEUSE
La soudeuse complète est montée avec du caoutchouc sur une base à cannelure « C » en acier rugueux.

Les terminales de sortie sont placées sur le côté de la machine de telle sorte qu'elles sont protégées par la porte. Les terminales de sortie sont étiquetées (+) et (-).

SYSTÈME DE MISE EN MARCHE
Starter électrique de 12V dans les normes.

NETTOYEUR D'AIR
De type sec en deux étapes et très résistant.

SILENCIEUX
Silencieux et tuyauterie d'échappement en acier inoxydable dans les normes.

MÉTREUR D'HEURES DU MOTEUR
Un métreur qui enre-gistre le nombre d'heures de fonctionnement.

PROTECTION DU MOTEUR
Le système éteint le moteur dans le cas d'une pression d'huile soudainement basse ou de températures élevées du liquide de refroidissement. Une lumière d'avertissement sur le panneau de contrôle indiquera une telle panne. Pour rétablir le moteur pour le redémarrer, passer l'interrupteur d'allumage sur la position « éteint », puis sur la position « allumé ». Se reporter à la Section de Dépannage pour tous les codes de pannes indiqués par la lumière d'avertissement.

RÉGLAGE (OTC) DES RPM À HAUT RALENTI SUR CUSTOM ARC™
Un potentiomètre est monté sur le panneau de contrôle, ce qui permet à l'opérateur de régler le régime de haute vitesse du moteur entre 1450 et 1600 RPM. Ceci permet des réglages de l'OTC. Le registre total de réglage de l'OTC est d'environ 15 volts.

VALVE DE DRAINAGE DE L'HUILE
Valve en forme de boule, tuyau et collier de serrage dans les normes.

TÉLÉCOMMANDE
Interrupteur télécommande/local et Réceptacle dans les normes.

INSTALLATION AVANT LE FONCTIONNEMENT

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas essayer d'utiliser cet appareil avant de lire complètement le manuel du fabriquant du moteur qui est livré avec la soudeuse. Il contient d'importantes mesures de sécurité, des consignes détaillées concernant le démarrage, l'utilisation et l'entretien du moteur ainsi qu'une liste des pièces.

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.
- **Ne pas toucher les pièces sous tension ou l'électrode les mains nues ou si l'on porte des vêtements humides.**
- **S'isoler du travail et du sol.**
- **Toujours porter des gants isolants secs.**

LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR peuvent être mortels.
- **Utiliser dans des lieux ouverts et bien ventilés ou bien faire échapper les gaz à l'extérieur.**

LES PARTIES MOBILES peuvent causer des blessures.
- **Ne pas utiliser avec les portes ouvertes ou sans dispositifs de sûreté.**
- **Arrêter le moteur avant toute révision.**
- **Rester éloigné des parties mobiles.**

Lire les informations d'avertissement supplémentaires sur la couverture de ce manuel de l'opérateur.

PARE-ÉTINCELLES D'ÉCHAPPEMENT

Certaines lois fédérales ou locales peuvent exiger que les moteurs soient équipés de pare-étincelles d'échappement lorsqu'ils fonctionnent dans certains lieux où les étincelles non contrôlées pourraient provoquer un risque d'incendie. Le silencieux inclus dans cette soudeuse ne peut pas être considéré comme un pare-étincelles. Lorsque les régulations locales l'établissent, un pare-étincelles adéquat doit être installé et doit recevoir l'entretien approprié.

⚠ ATTENTION

L'utilisation d'un pare-étincelles incorrect peut causer des dommages au moteur ou une perte de rendement. Contacter le fabricant du moteur pour des recommandations spécifiques.

EMPLACEMENT / VENTILATION

Toujours faire fonctionner la soudeuse avec les portes fermées. Le fait de laisser les portes ouvertes modifie le flux de l'air et peut provoquer une surchauffe.

La soudeuse doit être placée de telle sorte qu'elle permette un flux d'air frais et propre sans restrictions. Aussi, placer la soudeuse de telle façon que les gaz du moteur soient évacués vers l'extérieur.

⚠ ATTENTION

NE MOUNTER PAS SUR LES SURFACES COM BUSTIBLES

Lorsqu'une surface combustible se trouve directement sous des appareils électriques stationnaires ou fixes, cette surface doit être couverte au moyen d'une plaque en acier d'au moins 0,06" (1,6mm) d'épaisseur, laquelle devra s'étendre à au plus 5,90" (150mm) au-delà de l'appareil sur tous ses côtés.

BRANCHEMENT À TERRE DE LA MACHINE

D'après le Code National Électrique des Etats-Unis, le châssis de ce générateur portable ne requiert pas d'être branché à une prise de terre et il est permis qu'il serve de terre pour tout appareil raccordé au moyen d'un cordon branché dans son réceptacle.

Certaines lois locales, ou d'autres codes, ou bien des circonstances inhabituelles de fonctionnement peuvent requérir que le châssis de la machine soit raccordé à une prise de terre. Il est recommandé que chacun détermine la mesure dans laquelle de telles exigences s'appliquent à sa situation particulière et les suive de façon explicite. Une terminale de connexion à terre de la machine portant le symbole ⏚ se trouve sur le bas du châssis du générateur de la soudeuse. En général, si la machine doit être branchée à terre, elle devrait être raccordée avec un fil de cuivre No.8 ou plus à une prise de terre solide telle qu'une tuyauterie à eau en métal qui aille sous terre sur une distance d'au moins dix pieds et qui n'ait aucun joint d'isolement, ou bien à la structure métallique d'un immeuble qui ait été branché à terre de façon efficace. Le Code National Américain propose une liste d'un certain nombre de moyens alternatifs de brancher à terre des appareils électriques.

MONTE-CHARGE

Un monte-charge est fourni pour soulever avec un treuil.

⚠ AVERTISSEMENT

LA CHUTE D'UN APPAREIL peut causer des blessures

- **Soulever seulement avec un équipement d'une capacité de levage appropriée.**
- **S'assurer que la machine est stable avant de la soulever.**
- **Ne pas soulever cette machine avec la poignée de levage si elle est équipée d'un accessoire lourd tel qu'une remorque ou un cylindre à gaz.**
- **Ne pas soulever la machine si la poignée de levage est endommagée.**
- **Ne pas faire fonctionner la machine pendant qu'elle est suspendue par la poignée de levage.**

REMORQUE (Voir Caractéristiques en Option)

If the user adapts a non-Lincoln trailer, the user must assume responsibility that the method of attachment and usage does not result in a safety hazard nor damage the welding equipment. Some of the factors to be considered are as follows:

1. Capacité pour laquelle la remorque a été conçue contre le poids de la Lincoln et ses probables attaches supplémentaires.Design capacity of trailer vs. weight of Lincoln equipment and likely additional attachments.
2. Support et attachement corrects à la base de la soudeuse de telle façon qu'il n'y ait aucune pression excessive sur le boîtier.
3. L'emplacement approprié de l'appareil sur la remorque afin d'assurer sa stabilité d'un côté à l'autre et de l'avant vers l'arrière durant son transport et lorsqu'il tient par lui-même pendant qu'il fonctionne ou qu'on le révise.
4. Les conditions typiques d'utilisation, c'est-à-dire la vitesse de voyage, la rudesse de la surface sur laquelle la remorque se déplace, les conditions environnementales, l'entretien probable.
5. La conformité avec les lois fédérales et locales(1).

(1) Consulter les lois fédérales et locales en vigueur concernant les exigences spécifiques pour une utilisation sur les autoroutes.

MONTAGE DU VÉHICULE

⚠ AVERTISSEMENT

Des charges concentrées montées de façon incorrecte peuvent provoquer un maniement instable du véhicule et des problèmes de pneus ou d'autres composants.

- **Ne transporter cet appareil que sur des véhicules solides qui sont conçus et indiqués pour de telles charges.**
- **Distribuer, équilibrer et assurer les charges de telle sorte que le véhicule soit stable en conditions d'utilisation.**
- **Ne pas dépasser les charges maximales indiquées pour les composants tels que suspension, essieux et pneus.**
- **Monter la base de l'appareil sur la base ou le châssis métallique du véhicule.**
- **Suivre les instructions de fabrication du véhicule.**

CONTRÔLE DE POLARITÉ ET TAILLES DES CÂBLES

Avec le moteur éteint, faire passer les électrodes et les câbles de travail à travers le support de soulagement de tension sur la base et les brancher sur les terminales placées sous le rail de montage du réservoir à combustible. (Voir les recommandations de tailles ci-dessous). Pour la polarité positive, brancher le câble de l'électrode sur la terminale marquée d'un « + ». Pour la polarité négative, brancher le câble de l'électrode sur la terminale « - ». Ces connexions doivent être vérifiées de façon périodique et resserrées, si nécessaire.

Pendant le soudage à une distance considérable de la soudeuse, s'assurer d'utiliser des câbles de soudure de grande taille.

TAILLES DE CÂBLES EN CUIVRE RECOMMANDÉES			
		Tailles de Câbles pour Longueur Combinée d'Électrode plus Câble de Travail	
Amps	Facteur de Marche	Jusqu'à 200ft.(61m)	200 à 250ft. (61 à 76m)
200	60%	1	1/0

RÉVISION AVANT L'OPÉRATION

⚠ AVERTISSEMENT

LIRE le mode d'emploi concernant le fonctionnement et l'entretien du moteur qui est fourni avec cette machine.

Le DIESEL est un combustible qui peut provoquer un incendie.

- **Arrêter le moteur pendant le chargement de combustible.**
- **Ne pas fumer pendant le chargement de combustible.**
- **Tenir les étincelles et flammes éloignées du réservoir.**
- **Ne pas laisser le remplissage se faire sans surveillance.**
- **Essuyer le combustible renversé et attendre que les vapeurs aient disparu avant de démarrer le moteur.**
- **Ne pas trop remplir le réservoir, cela pourrait provoquer un débordement de combustible.**

SEULEMENT DU DIESEL

HUILE

Cette unité est livrée de l'usine avec le carter du moteur rempli d'huile SAE 10W/30 de haute qualité. Cette huile devrait être acceptable pour températures ambiantes les plus typiques. Consulter le manuel d'opération du moteur pour des recommandations spécifiques du fabricant du moteur. Dès réception de la soudeuse, vérifier la baïonnette du moteur pour être sûr que l'huile se trouve au niveau de la marque « plein ». NE PAS trop remplir.

COMBUSTIBLE

Remplir le réservoir à combustible avec le combustible de la qualité recommandée dans le manuel de l'Opérateur du Moteur. S'assurer que la valve sur le séparateur d'eau se trouve sur la position ouverte.

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

La radiateur a été rempli en usine avec un mélange 50-50 d'eau et d'anti-gel glycol éthylène. Vérifier le niveau du radiateur et ajouter une solution 50-50 en fonction des besoins (se reporter au manuel du moteur ou au réservoir d'anti-gel pour des recommandations alternatives d'anti-gel).

Chargement de la Batterie

⚠ AVERTISSEMENT

LES GAZ DE LA BATTERIE peuvent exploser.
- **Tenir les étincelles, les flammes et les cigarettes éloignées.**

L'ACIDE DE LA BATTERIE peut brûler les yeux et la peau.
- **Porter des gants et des protections pour les yeux, et exercer la plus grande prudence pendant la suralimentation, le chargement ou le travail près de la batterie.**

Pour empêcher des DOMMAGES ÉLECTRIQUES quand :

a) On installe une nouvelle batterie – débrancher d'abord le câble négatif de la vieille batterie et brancher le câble négatif sur la nouvelle batterie en dernier.
b) On branche un accumulateur – retirer la batterie de la soudeuse en débranchant d'abord le câble négatif, ensuite le câble positif puis le collier de serrage de la batterie. Pour réinstaller, brancher le câble négatif en dernier.
c) On utilise un survolteur – brancher d'abord le fil positif sur la batterie, ensuite raccorder le fil négatif au fil de terre sur la base.

Pour empêcher des DOMMAGES ÉLECTRIQUES quand :

a) On installe une nouvelle batterie.
b) On utilise un survolteur.

Utiliser la polarité correcte – Terre Négative.

Pour empêcher le DÉCHARGEMENT DE LA BATTERIE, s'il y a un interrupteur d'allumage, l'éteindre pendant que le moteur n'est pas en marche.

- **Pour empêcher la DÉFORMATION de la batterie, serrer les écrous sur le collier de serrage de la batterie jusqu'à qu'ils soient bien ajustés.**

La PIPELINER 200D KUBOTA est équipée d'une batterie chargée humide. Le courant de charge est automatiquement régulé lorsque la batterie est faible (après le démarrage du moteur) à un courant à régime lent lorsque la batterie est complètement chargée.

Lorsqu'on change, branche en dérivation ou connecte la batterie aux câbles de la batterie, il faut respecter la polarité correcte. Ce système est de **TERRE NÉGATIVE.**

ENGINE OPERATION

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas essayer d'utiliser cet appareil avant de lire complètement le manuel du fabriquant du moteur qui est livré avec la soudeuse. Il contient d'importantes mesures de sécurité, des consignes détaillées concernant le démarrage, l'utilisation et l'entretien du moteur ainsi qu'une liste des pièces.

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.
- **Ne pas toucher les pièces sous tension ou l'électrode les mains nues ou si l'on porte des vêtements humides.**
- **S'isoler du travail et du sol.**
- **Toujours porter des gants isolants secs.**

LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR peuvent être mortels.
- **Utiliser dans des lieux ouverts et bien ventilés ou bien faire échapper les gaz à l'extérieur.**

LES PARTIES MOBILES peuvent causer des blessures.
- **Ne pas utiliser avec les portes ouvertes ou sans dispositifs de sûreté.**
- **Arrêter le moteur avant toute révision.**
- **Rester éloigné des parties mobiles.**

Lire les informations d'avertissement supplémentaires sur la couverture de ce manuel de l'opérateur.

Toujours faire fonctionner la soudeuse avec les portes fermées. Le fait de laisser les portes ouvertes modifie le flux de l'air et peut provoquer une surchauffe.

DÉMARRAGE DE LA PIPELINER 200D KUBOTA V2203M À MOTEUR DIESEL

1. Placer l'interrupteur « IDLER » sur la position de vitesse rapide (« HIGH »).
2. Placer l'interrupteur d'allumage (« IGNITION ») sur la position « allumé » (« ON »).
3. Appuyer sur le bouton Bouchon Allumeur (« Glow Plug ») durant 20 à 30 secondes (maximum 60 secondes).
4. Appuyer en même temps sur les boutons Bouchon Allumeur et Démarrage. Lorsque le moteur commence à fonctionner, lâcher les deux boutons. Si le moteur ne parvient pas à fonctionner en 20 secondes, attendre 30 secondes et répéter la procédure précédente.
5. Observer la pression de l'huile. Si aucune pression n'apparaît en 30 secondes, éteindre le moteur et consulter le manuel d'opération du moteur. Pour éteindre le moteur, placer l'interrupteur d'allumage (« IGNITION ») sur la position éteint (« OFF »).
6. Si la lumière d'avertissement pour la protection du moteur s'allume durant la mise en marche ou après le démarrage, l'interrupteur d'allumage (« IGNITION ») doit être éteint (« OFF ») pour rétablir le système de protection du moteur.
7. Laisser le moteur fonctionner à régime de haute vitesse pendant plusieurs minutes afin de chauffer le moteur. Arrêter le moteur et vérifier à nouveau le niveau d'huile, après avoir laissé le temps à l'huile de se drainer dans le réservoir. Si le niveau est bas, remplir jusqu'à la marque « plein ». Les contrôles du moteur ont été correctement réglés en usine et ne devraient requérir aucun réglage au moment de la réception.

DÉMARRAGE À FROID :

Avec une batterie totalement chargée et la quantité d'huile correcte, le moteur devrait démarrer de façon satisfaisante, même à -5°F (-20°C), cependant il pourrait être souhaitable d'installer des aides à démarrage à froid.

Note : Le démarrage par temps extrêmement froid peut requérir un fonctionnement plus long du bouchon allumeur.

⚠ AVERTISSEMENT

Ni l'éther ni d'autres fluides de démarrage ne doivent être utilisés sous AUCUNE condition!

FONCTIONNEMENT À HAUTE ALTITUDE

À de plus hautes altitudes, la réduction du régime de sortie peut être nécessaire. Pour un régime maximum, réduire le régime de la soudeuse de 4% tous les 300 mètres (984 ft.) au-dessus de 1500 mètres (4920 ft.).

Contacter un Représentant de Service Kubota pour tous réglages de moteur qui s'avèrent nécessaires.

ARRÊT DU MOTEUR

1. Placer l'interrupteur d'allumage (« IGNITION ») sur la position éteint (« OFF »).

A la fin de chaque journée de soudage, vérifier le niveau d'huile du carter, drainer la saleté accumulée et l'eau du séparateur d'eau et remplir le réservoir à combustible afin de minimiser la condensation d'humidité dans le réservoir. Aussi, le manque de combustible tend à attirer la saleté dans le système de combustible.

Lorsque la soudeuse est transportée entre les sites de travail, fermer la valve sur le séparateur d'eau.

Si l'alimentation en combustible est coupée ou interrompue pendant que la pompe fonctionne, de l'air peut entrer dans le système de distribution du combustible. Si cela arrive, une purge du système de combustible peut s'avérer nécessaire. Utiliser du personnel qualifié pour l'effectuer en suivant les instructions de la section ENTRETIEN de ce manuel.

INTERPOSITION DU MOTEUR

Lincoln Electric sélectionne des moteurs industriels très résistants de grande qualité pour les soudeuses portables que nous proposons. S'il est normal de voir une petite quantité de consommation d'huile du starter pendant le fonctionnement initial, une utilisation excessive d'huile, une accumulation d'humidité (huile ou substance semblable au bitume au niveau de l'échappement), ou de la fumée excessive ne sont pas normales.

De plus grandes machines avec une capacité de 350 ampères et plus, qui fonctionnent avec une faible charge ou pas de charge du tout pendant de longues périodes, sont particulièrement susceptibles de subir les conditions décrites plus haut. Pour obtenir une interposition du moteur réussie, la plupart des appareils à diesel n'ont besoin que de fonctionner avec une charge raisonnablement lourde dans l'intervalle du régime de la soudeuse durant une certaine période pendant le début de la vie du moteur. Cependant, si la soudeuse est sujette à une charge légère prolongée, la charge occasionnelle du moteur de modérée à lourde peut parfois s'avérer nécessaire. Faire preuve de prudence pour charger correctement une unité de générateur diesel.

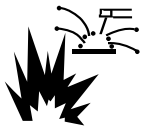
1. Brancher les terminales de sortie de la soudeuse sur une batterie de charge résistive convenable. Noter que toute tentative de court-circuiter les bornes de sortie en raccordant les fils de la soudeuse ensemble, de court-circuiter directement les bornes de sortie, ou de brancher les fils de sortie sur une barre en acier, aura pour conséquence des dommages catastrophiques sur le générateur et annulera la garantie.
2. Régler les contrôles de la soudeuse pour un courant et une tension de sortie dans l'intervalle du régime et du facteur de marche de la soudeuse. Noter que toute tentative de dépasser le régime ou le facteur de marche de la soudeuse pour n'importe quelle période, aura pour conséquence des dommages catastrophiques sur le générateur et annulera la garantie.
3. Éteindre périodiquement le moteur et vérifier le niveau d'huile du carter.

FONCTIONNEMENT DE LA SOUDEUSE

⚠ AVERTISSEMENT

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.
- **Ne pas toucher les pièces sous tension ou l'électrode les mains nues ou si l'on porte des vêtements humides.**
- **S'isoler du travail et du sol.**

LES VAPEURS ET LES GAZ peuvent être dangereux.
- **Maintenir la tête hors des vapeurs.**
- **Utiliser la ventilation ou un système d'échappement pour évacuer les vapeurs de la zone de respiration.**



LES ÉTINCELLES DE SOUDURE peuvent provoquer des incendies ou des explosions.
- **Tenir les matériaux inflammables éloignés.**

LES RAYONS DES ARCS peuvent causer des brûlures.
- **Porter des protections pour les yeux, les oreilles et le corps.**

FACTEUR DE MARCHE

Le régime de sortie NEMA de la PIPELINER 200D KUBOTA est de 200 ampères à 28 volts d'arc à 60% de facteur de marche (consulter les Spécifications dans ce manuel pour les régimes alternatifs). Le facteur de marche est basé sur une période de dix minutes ; de ce fait, la soudeuse peut être chargée au régime de sortie pendant six minutes durant chaque période de dix minutes.

CONTRÔLE DU COURANT DE SOUDAGE

⚠ ATTENTION

NE PAS TOUCHER LE « SÉLECTEUR DE REGISTRE DE COURANT » PENDANT LE SOUDAGE car le courant pourrait s'arquer entre les contacts et endommager l'interrupteur.

Le « Sélecteur de Registre de Courant » fournit cinq registres de courant qui se chevauchent. Le « Réglage Fin de Courant » règle le courant de minimum à maximum dans chaque registre. La tension de circuit ouvert est aussi contrôlée par le « Réglage Fin de Courant », ce qui permet un contrôle des caractéristiques de l'arc.

Un réglage élevé de tension de circuit ouvert fournit un arc souple « de beurrage » avec une meilleure résistance aux éclatements, ce qui est préférable pour la plupart des soudures. Pour obtenir cette caractéristique, régler le « Sélecteur de Registre de Courant » sur l'ajustement le plus bas qui fournit encore le courant nécessaire et placer le « Réglage Fin de Courant » près du maximum. Par exemple : pour obtenir 175 ampères et un arc souple, régler le « Sélecteur de Registre de Courant » sur la position 190-120 puis ajuster le « Réglage Fin de Courant » pour obtenir 175 ampères.

Lorsqu'un arc vigoureux et « creusant » est requis, habituellement pour un soudage vertical et au-dessus de la tête, utiliser un réglage plus élevé du « Sélecteur de Registre de Courant » et une tension de circuit ouvert plus faible. Par exemple : pour obtenir 175 ampères et un arc vigoureux, régler le « Sélecteur de Registre de Courant » sur la position 240-160 et ajuster le « Réglage Fin de Courant » pour obtenir 175 ampères.

Une certaine instabilité de l'arc peut survenir avec des électrodes EXX10 quand on essaie de travailler avec des techniques à arc long à des réglages sur l'extrémité la plus basse du registre de tension de circuit ouvert.

⚠ ATTENTION

NE PAS essayer de régler le « Sélecteur de Registre de Courant » entre les cinq points indiqués sur la plaque nominative.

Ces interrupteurs possèdent une came à ressorts qui élimine pratiquement la possibilité de régler cet interrupteur entre les points indiqués.

FONCTIONNEMENT DU PIGNON FOU

Démarrer le moteur avec l'interrupteur de Pignon Fou sur la position « Rapide ». Laisser marcher à régime de haute vitesse pendant plusieurs minutes afin de chauffer le moteur.

Le pignon fou est contrôlé par l'interrupteur à levier de pignon fou sur le panneau de contrôle de la soudeuse. L'interrupteur a deux positions :

1. Sur la position « Rapide » (« High »), l'unité de contrôle du moteur accélère le moteur au régime de haute vitesse.

2. Sur la position « Auto » / le pignon fou fonctionne la manière suivante :

   a. Durant le soudage ou lorsqu'on utilise du courant des réceptacles pour des lumières ou des outils (environ 100 watts minimum), le moteur fonctionne à régime de haute vitesse.

   b. Lorsque le soudage cesse ou que la charge de puissance est éteinte, un délai pré-établi d'environ 15 secondes commence. Ce délai ne peut pas être réglé.

   c. Si le soudage ou la charge de puissance n'ont pas repris avant la fin de ce délai, l'unité de contrôle du moteur réduit la vitesse du moteur au régime ralenti.

PUISSANCE AUXILIAIRE

1,75 kVA d'une puissance auxiliaire de 120 VDC est disponible sur le réceptacle situé sur le panneau de contrôle.

Lorsque le bouton de Réglage de Haute Vitesse se trouve sur la position MIN, la fréquence de la sortie auxiliaire c.a. peut être réduite à environ. Il est recommandé que le bouton de Réglage de Haute Vitesse se trouve sur la position MAX lorsqu'on utilise la sortie auxiliaire c.a.

PIPELINER 200D KUBOTA À V2203M MOTEUR DIESEL INFORMATION DE CONSOMMATION TYPIQUE EN COMBUSTIBLE

Ralenti (1400 RPM) Pas de charge	0,32gal/hr (1,21ltrs/hr)
Vitesse Rapide (1600 Rpm) Pas de charge	0,37gal/hr (1,40ltrs/hr)
200 Amps @ 28 Volts	0,85gal/hr (3,22ltrs/hr)
Puissance Auxiliaire 1,750 Watts	0,50gal/hr (1,89ltrs/hr)

ÉQUIPEMENT EN OPTION (Installé sur le terrain)

OPTIONS GÉNÉRALES

⚠ AVERTISSEMENT

La fusion de tuyauterie avec une soudeuse à l'arc peut provoquer un incendie, une explosion et des dommages sur câblage électrique sur à la soudeuse, si elle 'est pas effectuée correctement. L'utilisation d'une soudeuse à l'arc pour la fusion de tuyauterie n'est pas approuvée par le CSA et elle n'est pas recommandée ni soutenue par Lincoln Electric.

Kit de Pare-Étincelles (K903-1) – Comprend un pare-étincelles agréé en acier épais, une agrafe et un adaptateur pour montage sur le tuyau d'échappement.

REMORQUE (K953-1) – Remorque à deux roues avec pare-chocs et lot de lumières en option. Pour son utilisation sur l'autoroute, consulter les lois fédérales et locales en vigueur concernant de possibles exigences supplémentaires. Il existe un lot composé de pare-chocs, lumières et 2 anneaux d'attelage.
K953-1 Remorque
K958-1 Boule d'Attelage
K958-2 Anneau d'Attelage en demi-lune
K959-1 Kit de Pare-chocs et Lumières
K965-1 Étagère de Rangement du Câble

K1858-1 INDICATEUR DE SERVICE DU NETTOYEUR D'AIR

OPTIONS POUR SOUDAGE À LA BAGUETTE

K704 JEU D'ACCESSOIRES – Contient 35 pieds (10 m) de câble d'électrode et 30 pieds (9 m) de câble de travail, un casque, une agrafe de travail et un support d'électrode. Le câble a un régime de 500 amps, à 60% de facteur de marche.

Kit Télécommande (K924-5) – Contient un rhéostat de télécommande et 100 pieds (30,5 m) de câble pour ajuster l'OTC sur le site de soudage. (Pour codes 10910 et au-dessus).

Kit de Télécommande (K2464-1) – Contient un rhéostat de télécommande (pour régler la OTC en CC « BAGUETTE »), un potentiomètre de télécommande (pour régler la OTC en TC « WIRE ») et un câble de 100 ft. (30,5 m).

OPTIONS DU CHARGEUR DE FIL

Module Chargeur de Fil (K623-1) – Fournit une sortie de tension constante (TC) avec une stabilité d'arc améliorée pour soudure Innershield. Excellent pour soudure MIG. Les chargeurs de fil recommandés sont les LN-7, LN-23P et LN-25. (Installés en usine sur le K1643-6).

Chargeur de Fil LN-15 (K1870-1, -2) – Unité CC/TC portable pour soudage à la baguette avec noyau fondant et MIG.

Chargeur de Fil LN-23P (K316L-1) – Unité CV portable pour soudage Innershield de tuyauterie. Le câble de contrôle fait fonctionner le contacteur à l'intérieur du Module Chargeur de Fil pour une électrode « froide ». Le Kit Adaptateur LN-23P (K350-1) et l'Assemblage Pistolet et Câble sont requis.

Kit Adaptateur LN-23P (K350-1) – Nécessaire pour adapter le LN-23P à toute source de puissance Lincoln. Établit une connexion de 14 fiches sur la source de puissance.

Pistolet Magnum® 250 Innershield (pour LN-23P) (K355-10) – Pour poids plus léger et maniement plus facile. Régime de 250 amps, 60% de facteur de marche. Pour fil Innershield de 0,068 à 5/64" (1,7 à 2,0mm) et contient un interrupteur de vitesse réduite. Pour la soudure de tuyauterie, un tube de pistolet M11476 de 62° est recommandé.

Chargeur de Fil LN-25 (K449) – Unité CC/CV portable pour soudage à la baguette avec noyau fondant et MIG. Comprend un Solénoïde à Gaz et un Contacteur Interne. Module Chargeur de fil requis.

Kit Télécommande de Contrôle de Tension pour LN-25 (K444-2) – Fournit 25 ft. (7,5m) de contrôle de tension de sortie à distance et de pont de connexion de sortie (2 et 4) pour les machines qui possèdent un connecteur de type MS à 14 fiches.

Pistolet Magnum® 350 Innershield (pour LN-25) (K126-2) – Pour fil auto-blindé avec câble de 15 ft. (4,5m). Pour fil de 0,062-3/32" (1,6-2,8mm).

Pistolet Magnum® 200 MIG (pour LN-25) (K497-3) – Avec 15 ft. (4,5m) de câble. Pour fil de 0,025" (0,6mm).

Kit de Connecteur pour Pistolet Magnum (K466-1) – Raccorde le pistolet Magnum 200 MIG au Chargeur de Fil LN-25.

Tube de Pistolet de 62° pour Soudure de Tuyauterie (KP1909-1) – Modification recommandée pour pistolets K355-X ou K345-X avec tubes de pistolet de 90°. Compatible avec K126-1, -2 K264-8 et K355-10.

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT

Demander à du personnel qualifié de faire le travail d'entretien. Éteindre le moteur avant de travailler à l'intérieur de la machine. Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire de retirer les dispositifs de sûreté pour réaliser l'entretien demandé. Retirer les dispositifs de sûreté seulement quand cela est nécessaire et les remettre en place une fois que l'entretien qui a exigé leur retrait est terminé. Toujours faire très attention quand on travaille près de pièces mobiles.

Ne pas mettre les mains près du ventilateur de refroidissement du moteur. Si un problème ne peut pas être résolu en suivant les directives, emmener la machine à l'Atelier de Service Après-vente Lincoln le plus proche

---

ELECTRIC SHOCK can kill.
- **Ne pas toucher les pièces sous tension ou l'électrode les mains nues ou si l'on porte des vêtements humides.**
- **S'isoler du travail et du sol.**
- **Toujours porter des gants isolants secs.**

LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT DU MOTEUR peuvent être mortels.
- **Utiliser dans des lieux ouverts et bien aérés ou bien faire évacuer les gaz à l'extérieur.**

LES PARTIES MOBILES peuvent causer des blessures.
- **Ne pas utiliser avec les portes ouvertes ou sans dispositifs de sûreté.**
- **Arrêter le moteur avant de toute révision.**
- **Rester éloigné des parties mobiles.**

Voir les informations d'avertissement supplémentaires tout au long de ce manuel de l'opérateur

---

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

1. Souffler de l'air dans la soudeuse et les contrôles au moyen d'un tuyau à air au moins une fois tous les deux mois. Dans des endroits particulièrement sales, ce nettoyage peut s'avérer nécessaire une fois par semaine. Utiliser de l'air à faible pression pour éviter de conduire la saleté dans l'isolement.

2. Les contacts du « Sélecteur de Registre de Courant » ne doivent pas être graissés. Pour maintenir les contacts propres, tourner fréquemment le contrôle de courant complètement pour lui faire parcourir tout son registre. Une bonne pratique consiste à tourner la poignée du réglage maximum au minimum deux fois tous les matins avant de commencer à souder.

3. Mettre une goutte d'huile sur l'essieu du « Sélecteur de Registre de Courant » au moins une fois par mois.

4. Lorsque cela est nécessaire, retirer le bol à sédiments, si la machine en est équipée, de dessous le réservoir à combustible et nettoyer toute saleté et eau accumulées.

5. Suivre le programme de service du moteur de ce manuel ainsi que l'entretien détaillé et le dépannage qui apparaissent dans le manuel du fabricant du moteur.

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

La PIPELINER 200D KUBOTA est équipée d'un radiateur à pression. Tenir le couvercle du radiateur bien fermé afin d'éviter la perte de liquide de refroidissement. Nettoyer et curer à grande eau le système de refroidissement de façon périodique afin d'éviter l'obstruction du passage et la surchauffe du moteur. Lorsque l'anti-gel est nécessaire, toujours utiliser celui de type permanent.

ROULEMENTS À BILLES

Cette soudeuse est équipée d'un roulement à billes à double blindage avec suffisamment de graisse pour durer indéfiniment dans des conditions normales de service. Lorsque la soudeuse est utilisée constamment ou dans des endroits excessivement sales, il peut s'avérer nécessaire d'ajouter une demie once de graisse par an. Un tampon de graisse d'un pouce de long, un pouce de large et un pouce de haut pèse environ une demie once. Trop graisser est bien pire que de ne pas assez graisser.

Au moment de graisser les roulements à billes, tenir tout type de saleté éloigné de la zone. Bien essuyer tous les accessoires jusqu'à ce qu'ils soient propres et utiliser du matériel propre. Plus de pannes de roulements à billes sont dues à de la saleté qui s'est introduite pendant le graissage qu'au manque de graisse.

COMMUTATOR AND BRUSHES

⚠ AVERTISSEMENT

Des appareils roulants non couverts peuvent être dangereux. Être prudents pour que vos mains, vos cheveux, vos vêtements ou vos outils ne se coincent pas dans les parties roulantes. Se protéger des particules qui peuvent être lancées par l'armature tournante quand on nettoie le commutateur à la pierre.

Le changement des balais du commutateur peut avoir pour conséquences :
- Le changement de la sortie de la machine
- Un dommage sur le commutateur
- Une usure excessive des balais

Inspecter périodiquement le commutateur, les anneaux de glissage et les balais en retirant les couvercles. NE PAS retirer ou remettre en place ces couvercles pendant que la machine est en marche. Les commutateurs et les anneaux de glissage n'ont pas besoin de beaucoup d'attention. Cependant, s'ils sont noirs ou ne semblent pas uniformes, les faire nettoyer par une personne ayant une bonne expérience en entretien en utilisant du papier de verre fin ou une pierre à commutateur. Ne jamais utiliser de toile emery à cette fin.

Changer les balais lorsqu'ils présentent 1/4" (3,5mm) d'usure par rapport au conducteur flexible. Il est bon d'avoir sous la main un jeu complet de balais de rechange. Les balais Lincoln possèdent une face courbe pour s'adapter au commutateur. Faire placer les balais par une personne ayant une bonne expérience en entretien en ponçant légèrement à la pierre le commutateur tandis que l'armature tourne à pleine vitesse jusqu'à ce que le contact soit établi sur la face pleine des balais. Après le ponçage à la pierre, souffler de l'air à pression sur la poussière.

Le bombement ou l'usure excessive du balai de l'excitateur indiquent un essieu probablement mal aligné. Faire réviser et réaligner l'essieu par un Concessionnaire de Service sur le Terrain autorisé.

ENTRETIEN DU PIGNON FOU

⚠ ATTENTION

Avant d'effectuer un travail électrique, débrancher la batterie.

Lorsqu'on installe une nouvelle batterie ou que l'on utilise une batterie en dérivation pour démarrer le moteur, s'assurer que la polarité de la batterie soit correctement branchée. La polarité correcte est terre **négative**. Un branchement incorrect peut provoquer des dommages sur l'alternateur du moteur et sur l'Unité de Contrôle du Moteur.

1. Un bon fonctionnement du pignon fou requiert un bon branchement à terre de l'Unité de Contrôle du Moteur, un tableau de circuits imprimés avec détection de courant et une batterie.

2. Si on le souhaite, la soudeuse peut être utilisée sans régime de marche automatique en réglant l'interrupteur du pignon fou sur la position « Rapide ».

PLAQUES NOMINATIVES

A chaque fois qu'un entretien de routine est réalisé sur cette machine – ou au moins une fois par an – vérifier que toutes les plaques nominatives et étiquettes soient lisibles. Changer celles qui ne sont plus claires. Se reporter à la listes de pièces de rechange pour obtenir le numéro de pièce de rechange.

PURGE DE L'AIR DU SYSTÈME DE COMBUSTIBLE (KUBOTA V2203M MOTEUR)

⚠ AVERTISSEMENT

Tenir le combustible éloigné des flammes ou arcs ; laisser le moteur refroidir avant de travailler sur le système de combustible. Essuyer toute quantité de combustible déversée et ne pas démarrer le moteur tant que les vapeurs n'ont pas disparu.

Si le moteur fonctionne à dur régime et qu'il y a un soupçon que de l'air a pénétré dans le système de combustible (par exemple, le moteur est resté pratiquement sans combustible), suivre les mesures suivantes avec du personnel qualifié :

1. Ouvrir complètement la valve de purge d'air en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Elle se trouve au-dessus de la pompe à injection de combustible à côté du filtre à huile. (voir figure D.1).**FIGURE D.1**

2. Faire tourner le moteur en appuyant sur le bouton de démarrage jusqu'à ce que le moteur marche sans à-coups (ceci devrait prendre environ 10 secondes).

3. Fermer à fond la valve de purge d'air en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Contacter l'atelier de réparation de Moteurs Kubota si le problème persiste.

ENTRETIEN

TABLEAU DE SERVICE DU MOTEUR

TOUS LES JOURS OU TOUTES LES 8 HEURES	PREMIER SERVICE 50 HEURES	TOUTES LES 100 HEURES OU 3 MOIS	TOUTES LES 150 HEURES OU 4 MOIS	TOUTES LES 300 HEURES OU 9 MOIS	TOUTES LES 400 HEURES OU 12 MOIS	TOUTES LES 500 HEURES OU 15 MOIS	TOUTES LES 600 HEURES OU 18 MOIS	SERVICE MOTEUR (NOTE 2	
								ARTICLE D ENTRETIEN	TYPE OU QUANTIT
I								Niveau du liquide de refroidissement	
					I			Concentration d anti-gel	50/50 Eau / thyl ne Glycol
							C	Liquide de refroidissement NOTE 3	9,5 qts, 90 L
I								Niveau d huile du moteur NOTE 1	
	C		C					Huile du moteur NOTES 1 & 3	8,0 qts 76 L filtre compris
	C			C				Filtre huile du moteur	Kubota No.16414-32432
		N						S parateur d eau de drainage & purateur combustible	
					C			Bo tier du filtre combustible	Kubota No.16631-aa 43562
		I						Tension courroie d entra nement de l alternateur	
		I						Usure de la courroie d entra nement de l alternateur	
						C		Courroie d entra nement alternateur	Kubota No.17480- a 97011
		N						V rification pr c dente du filtre air peut tre gale	
					C			l ment filtre air	Donaldson No.P821575
							I	D gagements des valves	Adduction 0071"-.0086", chappement 0071"-.0086"
							I	Syst mes lectriques	
							I	Tous crous et boulons pour serrage	
I								Fuites ou dommage sur moteur	
		I						Batterie	

I = Inspecter N = Nettoyer C = Changer

Notes:

(1) Consulter le Manuel de l Op rateur du Moteur pour les recommandations d huile.

(2) Consulter le manuel de l Op rateur du Moteur pour des renseignements suppl mentaires concernant le programme d entretien.

(3) Remplir lentement ! S assurer d utiliser la quantit correcte.

Les op rations ci-dessus doivent tre r alis es par du personnel qualifi en se r f rant au manuel de l atelier lorsque ceci est n cessaire.

Ces p riodes d entretien pr ventif s appliquent des conditions moyennes de fonctionnement.

Si besoin est, utiliser des p riodes plus courtes.

S25833

COMMENT UTILISER LE GUIDE DE DÉPANNAGE

⚠ AVERTISSEMENT

L'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par le personnel de Lincoln Electric ayant reçu une formation en usine. Les réparations non autorisées effectuées sur ce matériel peuvent entraîner un danger pour le technicien et l'opérateur de la machine et annulent la garantie d'usine. Par mesure de sécurité et pour éviter un choc électrique, veuillez observer toutes les notes de sécurité et les mises en garde données en détail dans ce manuel.

Ce guide de dépannage a pour but de vous aider à localiser les problèmes éventuels d'installation et de fonctionnement de la machine et à y remédier. Suivre simplement la méthode en trois étapes donnée ci-après.

Étape 1. REPÉRER LE PROBLÈME (SYMPTÔME).
Regarder dans la colonne «PROBLÈMES (SYMPTÔMES)». Cette colonne décrit les symptômes éventuels que peut présenter la machine. Trouver la phrase qui décrit le mieux le symptôme que présente la machine. Les symptômes sont groupés en trois catégories principales : problèmes de sortie, problèmes de fonctionnement, problèmes de soudage.

Étape 2. CAUSES POSSIBLES.
La deuxième colonne «CAUSES POSSIBLES» donne la liste des possibilités externes évidentes qui peuvent contribuer au symptôme de la machine.

Étape 3. MESURES À PRENDRE RECOMMANDÉES
La dernière colonne «Mesures à prendre recommandées» donne la liste des mesures à prendre recommandées.

Si pour une raison ou une autre vous ne comprenez pas les modes opératoires d'essai ou êtes incapable d'effectuer les essais ou les réparations en toute sécurité, communiquez avant de poursuivre avec votre service après-vente local agréé Lincoln.

⚠ ATTENTION

Si pour une raison ou une autre vous ne comprenez pas les modes opératoires d'essai ou êtes incapable d'effectuer les essais ou les réparations en toute sécurité, communiquez avant de poursuivre avec votre service après-vente local agréé Lincoln qui vous prêtera assistance

DÉPANNAGE

Suivre les instructions de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	POSSIBLES ZONES DE DÉRÉGLAGE	ACTION RECOMMANDÉE
La machine ne parvient pas à maintenir la sortie (chaleur) de façon consistante.	1. Commutateur rugueux ou sale. 2. L'usure des balais a peut-être atteint la limite. 3. Le circuit de champ peut avoir un raccordement de résistance variable ou un circuit ouvert intermittent à cause d'une connexion mal serrée ou d'un fil cassé. 4. Le raccordement du fil d'électrode ou du fil de travail est mal fait. 5. Des balais de mauvaise taille ont peut-être été installés sur le générateur. 6. Le rhéostat de champ ne fait peut-être pas un bon contact et il est peut-être surchauffé.	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**
La soudeuse démarre mais ne génère pas de courant.	1. Les balais du générateur ou de l'excitateur sont peut-être lâches ou absents. 2. L'excitateur ne fonctionne peut-être pas. 3. Le circuit de champ du générateur ou de l'excitateur est peut-être ouvert. 4. L'excitateur peut avoir perdu de l'excitation. 5. Le circuit de champ en série et d'armature est peut-être ouvert	
L'arc de soudage est vigoureux et éclabousse excessivement.	1. Le réglage du courant est peut-être trop élevé. 2. La polarité n'est peut-être pas correcte.	
Courant de soudure trop grand ou trop petit comparé aux indications sur le cadran.	1. Une faible sortie de l'excitateur peut provoquer une faible sortie en comparaison avec les indications du cadran. 2. Vitesse d'opération trop lente ou trop rapide.	
L'arc éclate constamment.	1. L'interrupteur « Sélecteur de Registre de Courant » est peut-être réglé sur une position intermédiaire.	

L'étincelage du champ d'excitation consiste à faire passer le courant au travers des champs en utilisant une source externe de 6 à 125 volts en alimentation CC depuis un accumulateur ou un générateur CC. Si on utilise un générateur CC, maintenir le générateur éteint sauf lorsqu'on applique véritablement le courant d'étincelage. Pour l'étincelage des champs:

1. Éteindre la soudeuse. Lever un balai excitateur du commutateur.
2. Sur les soudeuses Lincoln, fixer le fil positif provenant de la source CC externe sur le porte-balai du côté droit.
3. En tenant prudemment une section isolée du fil négatif provenant de la source CC, faire toucher son ergot ou agrafe contre le porte-balai du côté gauche pendant cinq secondes. Le retirer vite afin de minimiser la formation d'arc.

Retirer le fil du porte-balai droit, remettre le balai sur le commutateur, démarrer la soudeuse et la tension du générateur devrait s'accumuler.

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

DÉPANNAGE

Suivre les instructions de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLEMS (SYMPTOMS)	POSSIBLES ZONES DE DÉRÉGLAGE	RECOMMENDED COURSE OF ACTION
Le moteur ne démarre pas.	1. Manque de combustible. 2. Air mélangé dans le système de combustible. 3. Filtre à combustible bouché. 4. Alimentation en combustible irrégulière et défectueuse (problèmes de la pompe de l'injecteur). 5. Bouchon allumeur non chauffé. 6. Nettoyeur d'air bouché. 7. Pas de compression. 8. La lumière de protection du moteur est allumée.	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**
Le moteur ne tourne pas au ralenti.	1. Interrupteur d'allumage et/ou solénoïde de la pompe de l'injecteur en panne. 2. Charge insuffisante ou décharge complète de la batterie. 3. Viscosité incorrecte de l'huile de lubrification.	
Fonctionnement irrégulier du moteur.	1. Air mélangé dans le système de combustible. 2. Injection du combustible irrégulière (pompe de l'injecteur de combustible en panne). 3. Filtre à combustible bouché. 4. Gouverneur en panne. 5. Moteur lui-même en panne.	
Le moteur s'arrête durant le fonctionnement et la lumière de Protection du Moteur **ne s'allume pas**.	1. Manque de combustible dans le réservoir à combustible. 2. Filtre à combustible bouché. 3. Air mélangé dans le système de combustible. 4. Fonction défectueuse du moteur.	
Le moteur s'arrête durant le fonctionnement et la lumière de Protection du Moteur **s'allume**.	Voir le Diagnostic de Codes Lumineux ci-joint.	

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

DÉPANNAGE

Suivre les instructions de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

CODE LUMINEUX	PANNE DÉTECTÉE	CAUSE POSSIBLE – MESURE CORRECTIVE
LONG 1, COURT 1	RPM SUPÉRIEUR À 115% DU RPM INDIQUÉ (2070 RPM)	INCITATEUR COINCÉ – RETIRER L'INCITATEUR ET VÉRIFIER QUE LE PISTON VA VERS L'INTÉRIEUR QUAND IL EST ÉNERGISÉ.
LONG 1, COURT 2	BASSE PRESSION D'HUILE DÉTECTÉE PENDANT 1 SECONDE	NIVEAU D'HUILE BAS : VÉRIFIER LE NIVEAU SUR LA BAÏONNETTE.
		INTERRUPTEUR DE PRESSION D'HUILE EN PANNE – VÉRIFIER QUE LA BORNE « WK » EST OUVERTE QUAND LE MOTEUR MARCHE
		VÉRIFIER QUE LE FIL QUI VA VERS LA BORNE « WK » DE L'INTERRUPTEUR DE PRESSION D'HUILE NE SOIT PAS BRANCHÉ À TERRE.
LONG 1, COURT 3	LA TERMINALE « L » EST BRANCHÉE À TERRE SUR L'ALTERNATEUR PENDANT 1 SECONDE	COURROIE CASSÉE OU LCHE.
		VÉRIFIER QUE LE FIL QUI VA VERS LA TERMINALE « L » SUR L'ALTERNATEUR NE SOIT PAS EN COURT-CIRCUIT AVEC LA TERRE.
		ALTERNATEUR EN PANNE – VÉRIFIER.
LONG 1, COURT 4	TEMPÉRATURE ÉLEVÉE DE L'EAU DÉTECTÉE PENDANT 1 SECONDE	QUANTITÉ OU QUALITÉ DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT INCORRECTE – VÉRIFIER.
		INTERRUPTEUR DE TEMPÉRATURE D'EAU EN PANNE – VÉRIFIER QUE LA BORNE « WK » SOIT OUVERTE QUAND LE MOTEUR NE MARCHE PAS.
		VÉRIFIER QUE LE FIL QUI VA VERS L'INTERRUPTEUR DE TEMPÉRATURE D'EAU NE SOIT PAS BRANCHÉ À TERRE.
LONG 1, COURT 5	PAS HABILITÉ SUR LES PRODUITS LINCOLN	
LONG 2, COURT 1	0 T/mn SONT DÉTECTÉS ET ET 12V EST DÉTECTÉ De "L" BORNE SUR L'ALTERNATEUR	DÉTECTEUR DE RPM EN PANNE – VÉRIFIER QUE LA CONNEXION SOIT BONNE.
		ECU EN PANNE – VÉRIFIER 12V SUR LE FIL D'ALIMENTATION DU DÉTECTEUR RPM VERS ECU.
LONG 2, COURT 2	DÉTECTION DE 0 RPM ET 12V SUR TERMINALE «L» DE L'ALTERNATEUR	INCITATEUR EN PANNE – VÉRIFIER QUE LA RÉSISTANCE DE LA BOBINE SOIT CORRECTE.
		VÉRIFIER QUE LES FILS QUI VONT VERS L'INCITATEUR NE SOIENT PAS OUVERTS OU BRANCHÉS À TERRE.
LONG 2, COURT 3	PAS HABILITÉ SUR LES PRODUITS LINCOLN	
LONG 2, COURT 4	TEMPÉRATURE D'EAU DE -50C DÉTECTÉE	DÉTECTEUR DE TEMPÉRATURE D'EAU EN PANNE – VÉRIFIER QUE LA RÉSISTANCE SOIT CORRECTE.
		FIL VERS DÉTECTEUR DE TEMPÉRATURE D'EAU PEUT ÊTRE OUVERT – VÉRIFIER SA CONTINUITÉ.
LONG 2, COURT 5	TEMPÉRATURE D'EAU DE 150C DÉTECTÉE	DÉTECTEUR DE TEMPÉRATURE D'EAU EN PANNE – VÉRIFIER QUE LA RÉSISTANCE SOIT CORRECTE.
		VÉRIFIER QUE LE FIL VERS LE DÉTECTEUR DE TEMPÉRATURE D'EAU NE SOIT PAS BRANCHÉ À TERRE.
LONG 2, COURT 6	0 VOLTS DÉTECTÉS SUR TERMINALE « L » DE L'ALTERNATEUR PENDANT 1 SECONDE	FIL VERS TERMINALE « L » DE L'ALTERNATEUR PEUT ÊTRE OUVERT – VÉRIFIER SA CONTINUITÉ.
		COURROIE CASSÉE OU LCHE – INSPECTER.
		ALTERNATEUR EN PANNE – VÉRIFIER.
LONG 2, COURT 7	PLUS DE 18 VOLTS DÉTECTÉS SUR L'ALTERNATEUR	BATTERIE INCORRECTE – INSPECTER.
		ALTERNATEUR EN PANNE – VÉRIFIER.
LONG 2, COURT 8	MOINS DE 4 VOLTS VERS DÉTECTEUR DE RPM ET/OU INCITATEUR DÉTECTÉ PAR ECU	ECU EN PANNE – VÉRIFIER QU'IL Y AIT 12 VOLTS SUR LES FILS VERS LE DÉTECTEUR DE RPM ET DE L'INCITATEUR DEPUIS ECU.

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

DÉPANNAGE

E-5

Suivre les instructions de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	POSSIBLES ZONES DE DÉRÉGLAGE	ACTION RECOMMANDÉE
Fumée blanche ou bleue.	1. Excédent d'huile de moteur. 2. Viscosité de l'huile du moteur trop faible. 3. Minutage de l'injection en panne.	Si toutes les zones de déréglage possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, **contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.**
Fumée Gris Foncé.	1. Combustible non convenable. 2. Injection excessive. 3. Fonctionnement défectueux du moteur. 4. Surcharge. 5. Nettoyeur d'air bouché.	
Charge défectueuse.	1. Courroie du ventilateur lâche. 2. Câblage défectueux. 3. Batterie en panne. 4. Usure du balai de l'alternateur.	
Le Moteur du Starter ne marche pas.	1. Câblage desserré ou endommagé. 2. Tension drainée de la batterie. 3. Moteur du starter endommagé (y compris le solénoïde).	
La Lumière de Protection du Moteur ne s'allume pas.	1. Ampoule de la lumière cassée. 2. Câblage de la lumière défectueux. 3. Unité de contrôle du Moteur en panne.	

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

GUIDE DE DÉPANNAGE DU PIGNON FOU ÉLECTRONIQUE

Avec l'Interrupteur de Contrôle du Pignon Fou sur la Position Auto,
Le Moteur ne Retournera pas au Régime Ralenti Avant Environ 15 Secondes
Après le Soudage et que les Charges Auxiliaires Soient Retirées.

↓

Régler l'Interrupteur de Contrôle du Pignon Fou
Sur la Position Auto

↓

Vérifier la Continuité de tout l'Interrupteur
De Contrôle du Pignon Fou

Ouvert — **Fermé**

Ouvert →

Vérifier la Tension sur tout
L'Interrupteur de Contrôle du Pignon Fou

- 12 VDC → Contacter L'Atelier de Réparation de Moteurs Kubota
- 0 VDC → Changer le PCB de Détection de Courant

Fermé →

Changer l'Interrupteur de
Contrôle du Pignon Fou

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

GUIDE DE DÉPANNAGE DU PIGNON FOU ÉLECTRONIQUE

Avec l'Interrupteur de Contrôle du Pignon Fou sur la Position Auto, Le Moteur ne Prendra pas de Vitesse Quand :

L'Arc est heurté

Vérifier le serrage ou qu'un fil ne soit pas débranché entre l'interrupteur de sélection de soudure et la borne de sortie.

Les deux

1. Vérifier le câblage du circuit du pignon fou. La direction des fils qui pénètrent dans le détecteur de courant est peut-être incorrecte.

1. Vérifier le câblage du circuit du pignon fou. Les problèmes possibles sont que les fils du Tableau de Détection de Courant sont peut-être inversés au niveau de l'interrupteur du pignon fou ou que les fils sont mal branchés sur la Fiche Molex de Détection de Courant.

2. Vérifier la tension sur l'interrupteur de contrôle du pignon fou
.

- 12V → Changer le PCB de Détection de Courant Moteurs
- 0V → Contacter l'Atelier de Réparation de Kubota.

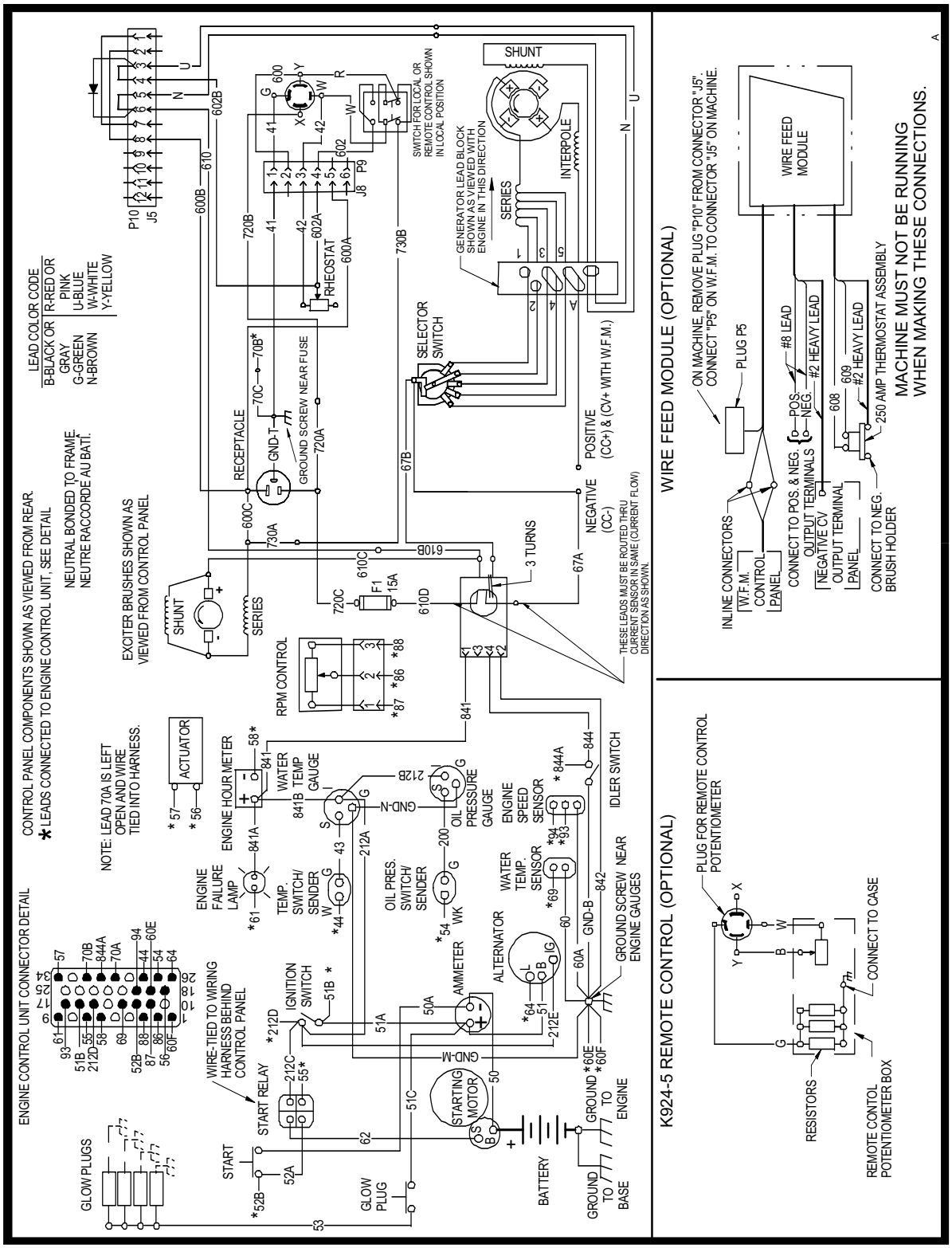
Charge Auxiliaire

1. Charge trop petite. Essayer une charge au-dessus de 100 Watts.

⚠ ATTENTION

Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

DIAGRAMME DE CABLAGE – PIPELINER 200D KUBOTA



NOTE : Ce diagramme est seulement une référence. Il se peut qu'il ne soit pas exact pour toutes les machines traitées dans ce manuel. Le diagramme spécifique pour un code particulier est collé dans la machine sur l'un des panneaux d'enceinte. Si le diagramme est illisible, écrire au Département de Service pour substitution. Donner le numéro de code de l'appareil.

K2464-1 DIAGRAMME DE CÂBLAGE / CONNEXION DE LA TÉLÉCOMMANDE

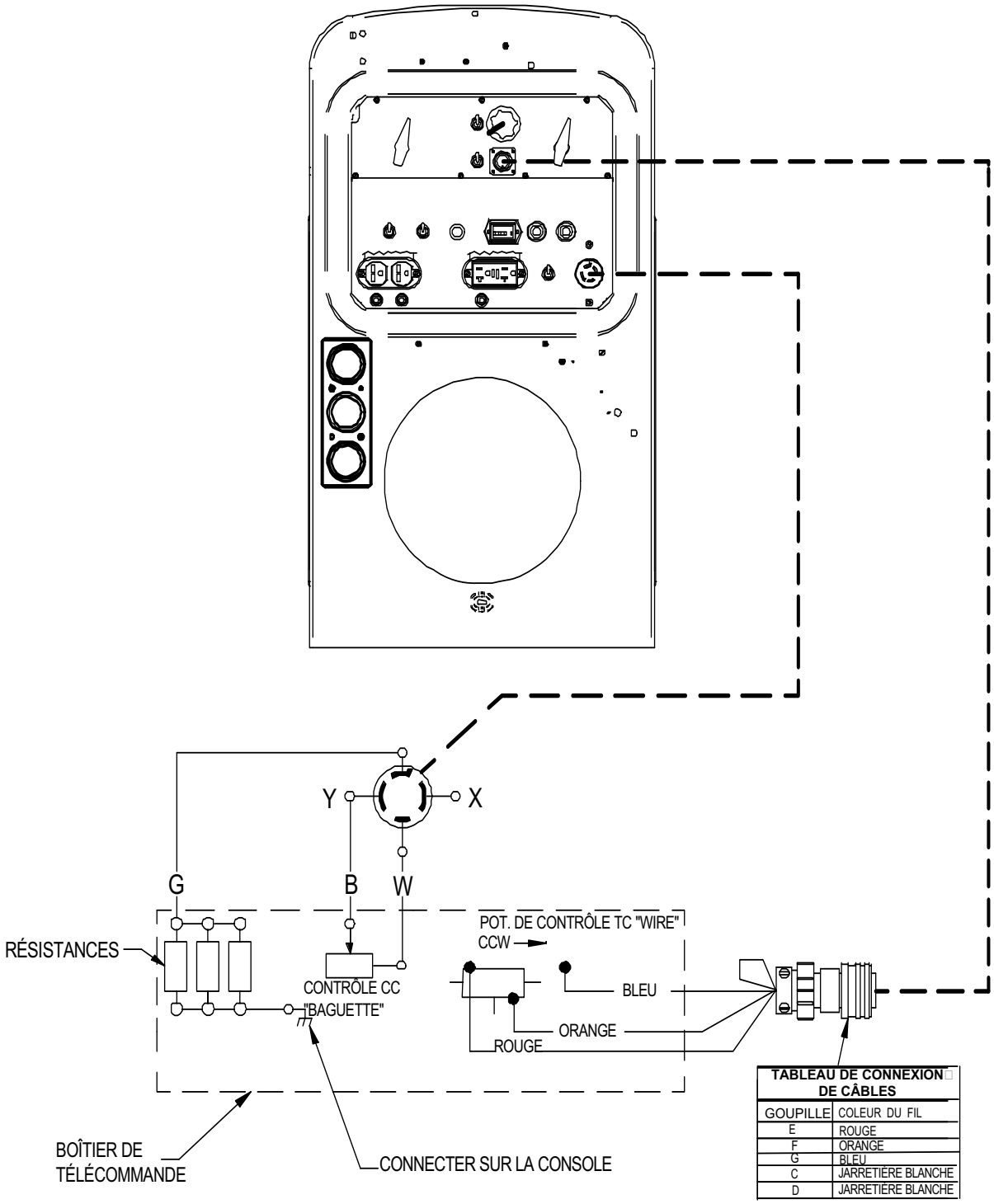
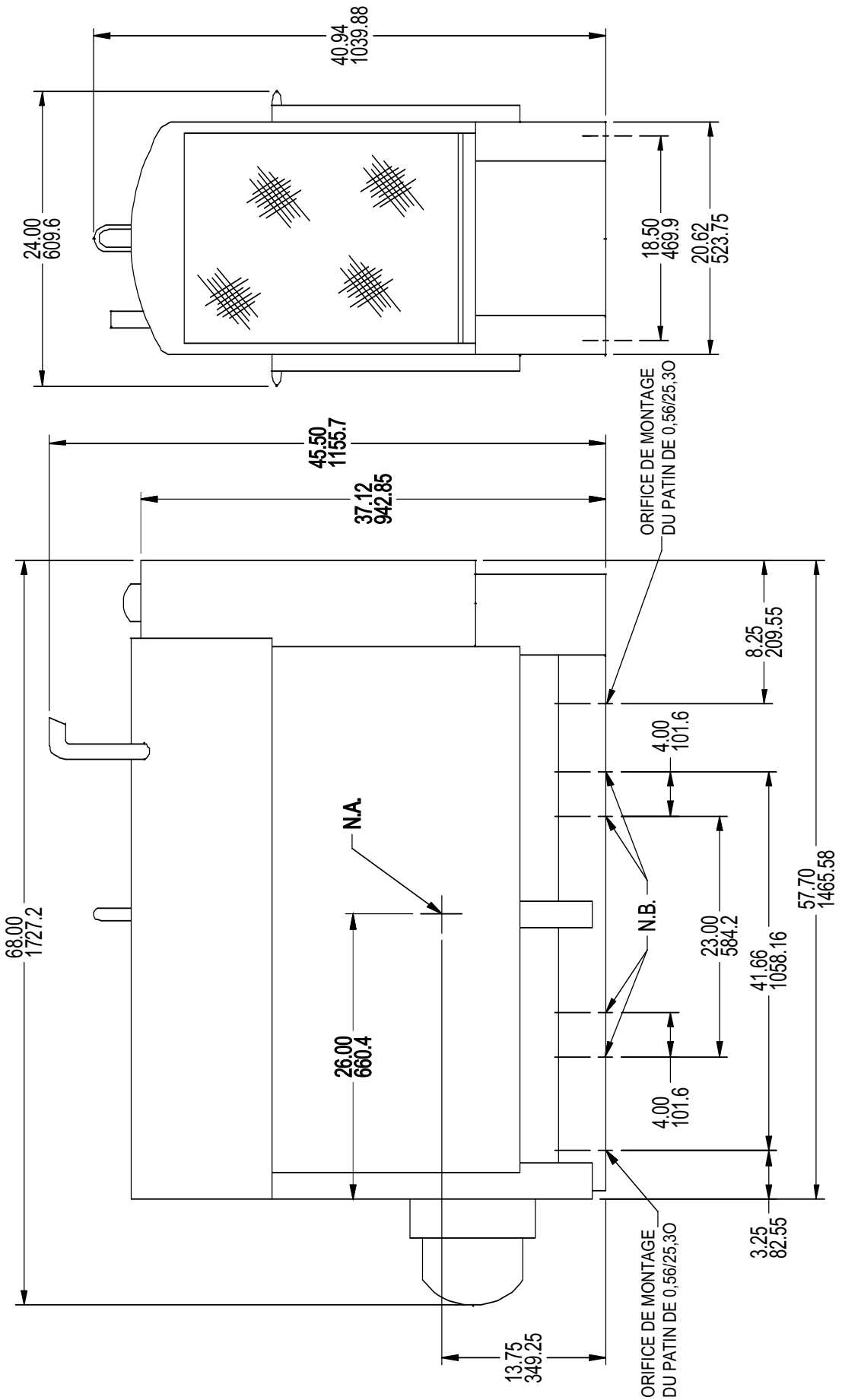


TABLEAU DE CONNEXION DE CÂBLES	
GOUPILLE	COLEUR DU FIL
E	ROUGE
F	ORANGE
G	BLEU
C	JARRETIÈRE BLANCHE
D	JARRETIÈRE BLANCHE

A
S26097



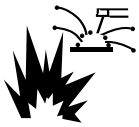
A.01

S10766-13

NOTES:
N.A. CENTRE DE GRAVITÉ AVEC HUILE ET EAU DANS LE MOTEUR, MAIS PAS DE COMBUSTIBLE.
N.B.ORIFICES DE MONTAGE DE LA REMORQUE DE 56/4,2.

NOTES

NOTES

			
WARNING	● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground.	● Keep flammable materials away.	● Wear eye, ear and body protection.
Spanish **AVISO DE PRECAUCION**	● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aislese del trabajo y de la tierra.	● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.	● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French **ATTENTION**	● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. ● Isolez-vous du travail et de la terre.	● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.	● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German **WARNUNG**	● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!	● Entfernen Sie brennbarres Material!	● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese **ATENÇÃO**	● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra.	● Mantenha inflamáveis bem guardados.	● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese **注意事項**	● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。	● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。	● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese **警 告**	● 皮肤或濕衣物切勿接觸帶電部件及銲條。 ● 使你自己與地面和工件絕緣。	● 把一切易燃物品移離工作場所。	● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Korean **위 험**	● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겁 또는 피부로 절대 접촉치 마십시요. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시요.	● 인화성 물질을 접근 시키지 마시요.	● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시요.
Arabic **تحذير**	● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الالكترود بجلد الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل.	● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.	● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.	● Turn power off before servicing.	● Do not operate with panel open or guards off.	**WARNING**
● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases.	● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio.	● No operar con panel abierto o guardas quitadas.	Spanish **AVISO DE PRECAUCION**
● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail.	● Débranchez le courant avant l'entretien.	● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés.	French **ATTENTION**
● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweibrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes!	● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!)	● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen!	German **WARNUNG**
● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exhaustão para remover fumo da zona respiratória.	● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas.	● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os paineis abertos ou guardas removidas.	Portuguese **ATENÇÃO**
● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。	● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切って下さい。	● パネルやカバーを取り外したままで機械操作をしないで下さい。	Japanese **注意事項**
●頭部遠離煙霧。 ●在呼吸區使用通風或排風器除煙。	●維修前切斷電源。	●儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。	Chinese **警 告**
● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시요. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시요.	● 보수전에 전원을 차단하십시요.	● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시요.	Korean **위 험**
● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.	● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.	● لا تشغل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه.	Arabic **تحذير**

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的説明以及應該使用的銀捍材料，並請遵守貴方的有関勞動保護規定。

이 제폼에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

LINCOLN® ELECTRIC

• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com